
Aanvulling milieueffectrapport herinrichting Nieuw Hulckesteijn

18 juni 2010

Verantwoording

Titel	Aanvulling milieueffectrapport herinrichting Nieuw Hulckesteijn
Opdrachtgever	Interhuis Nieuw Hulckesteijn B.V.
Projectleider	Niels Bronsgeest
Auteur(s)	Niels Bronsgeest en Luc Bruinsma
Projectnummer	4598945
Aantal pagina's	32 (exclusief bijlagen)
Datum	18 juni 2010
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale versie. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
afdeling Ruimte
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding.....	7
2 Natuur	9
2.1 Soortenbescherming	9
2.2 Gebiedsbescherming	14
2.3 Samenvatting conclusies.....	22
2.3.1 Soortbescherming	22
2.3.2 Gebiedbescherming	23
3 Vaarbewegingen.....	25
3.1 Vaarbewegingen	25
3.1.1 Onderbouwing aantal vaarbewegingen.....	25
3.2 Vaarbewegingen per boottype en per periode	26
3.3 Vaarrichting	27
3.4 Aanwezigheid en effecten jetski's en speedboten op Nieuw Hulckesteijn	27
3.5 Cumulatie	27
4 Bodem en water.....	29
4.1 Grondbalans.....	29

1 Inleiding

Aanvulling MER

Op 12 april 2010 heeft de werkgroep van de Commissie m.e.r. over het Milieueffectrapport (MER) herinrichting Nieuw Hulckesteijn een aantal vragen gesteld aan de gemeente Nijkerk en Interhuis Nieuw Hulckesteijn B.V. (kenmerk memo 2051-60 memo overleg 15 april 2010). De Commissie beschouwt de onderwerpen waar de vragen over gesteld zijn als essentieel voor de besluitvorming.

Na bespreking van dit memo op 15 april 2010 is Interhuis Nieuw Hulckesteijn B.V. in de gelegenheid gesteld het MER op punten aan te vullen. Dat is gebeurd en het resultaat is onderhavige Aanvulling Milieueffectrapport herinrichting Nieuw Hulckesteijn.

Deze aanvulling op het MER dient ten behoeve van het toetsingsadvies door de Commissie m.e.r. beschouwd te worden als een integraal onderdeel van het MER herinrichting Nieuw Hulckesteijn.

De aspecten waarover in het memo van de Commissie m.e.r. vragen zijn gesteld, te weten natuur, vaarbewegingen en bodem & water, komen in navolgende hoofdstukken aan de orde.

2 Natuur

In het MER zijn de resultaten van de door Tauw uitgevoerde natuurtoets / voortoets en passende beoordeling summier weergegeven, waardoor de indruk ontstaat dat er op onderdelen te weinig (passend) onderzoek heeft plaatsgevonden. Onderstaande aanvulling wordt gevormd door een uitgebreidere samenvatting van de resultaten van de genoemde natuurtoets / voortoets¹ (soortenbescherming) en passende beoordeling (gebiedsbescherming).

2.1 Soortenbescherming

Wij hebben ons bij de te verwachten beschermde soorten, naast verspreidingsgegevens en deskundigenoordeel, voor een deel gebaseerd op de effectrapportage over de natuurwaarden ter plaatse van Nieuw Hulckesteijn, uitgevoerd in 2006 en op het nadere onderzoek dat in 2008 door ProCensus is uitgevoerd [ProCensus, 2006 en 2008 (concept)]. Omdat ten tijde van het (nadere) onderzoek naar effecten door ProCensus nog niet bekend was hoe de herstructurering van Nieuw Hulckesteijn eruit zou komen te zien, hebben wij de toetsing opnieuw gedaan op basis van de meest recente plannen voor herinrichting.

In tabel 2.1 is de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in en rond het plangebied weergegeven.

Tabel 2.1 Beschermde soorten (tabel 2/3) die op basis van verspreidingsgegevens, veldbezoek en deskundigenoordeel in of in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig kunnen zijn

Soortgroep	Verwachte soorten (tabel 2/3)
Flora	<i>Geen tabel 2- of 3 soorten</i>
Vleermuizen	Foerageergebieden en/of vliegroutes van Meervleermuis, Watervleermuis, Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Laatvlieger (tabel 3)
Overige zoogdieren	<i>Geen tabel 2- of 3 soorten</i>
Vogels (vaste verblijfplaatsen)	Ransuil
Reptielen	<i>Geen tabel 2- of 3 soorten</i>
Amfibieën	Poelkikker, Rugstreeppad (tabel 3-soorten)
Vissen	<i>Geen tabel 2- of 3 soorten</i>
Dagvlinders	<i>Geen tabel 2- of 3 soorten</i>
Libellen	<i>Geen tabel 2- of 3 soorten</i>
Overige ongewervelden	<i>Geen tabel 2- of 3 soorten</i>

¹ R001-4598945KJB-mfv-V01-NL. Tauw, 2009

Flora

Tijdens ons oriënterend veldbezoek is geconcludeerd dat het plangebied door het intensieve gebruik en beheer zeer lage natuurwaarden heeft en beschermde planten niet te verwachten zijn. Omdat deze verkenning echter is uitgevoerd in een, voor planten, ongunstige periode in het jaar kunnen hieruit echter geen strikte conclusies worden getrokken. ProCensus heeft in de zomer van 2008 wel nader onderzoek naar vaatplanten gedaan in het plangebied. Hieruit is gebleken dat er geen strikt beschermde plantensoorten in het plangebied voorkomen. Op basis van dit onderzoek kan met zekerheid het voorkomen van strikt beschermde plantensoorten (tabel 2- en 3-soorten) worden uitgesloten.

Vleermuizen

Voor vaste verblijfplaatsen van vleermuizen is geconcludeerd dat er geen geschikte bomen of gebouwen in het plangebied aanwezig. Vaste verblijfplaatsen komen derhalve niet voor in het plangebied.

Uit het nader onderzoek van ProCensus is gebleken dat in en om het plangebied foerageergebieden en vliegroutes van Watervleermuis, Gewone dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Laatvlieger en Meervleermuis met zekerheid voorkomen. Laatste soort, die ook als kwalificerende soort is aangewezen voor het Natura2000-gebied Veluwerandmeren, is eenmaal in het plangebied waargenomen (onderzoek ProCensus, 2008). Bekend is dat het plangebied zelf niet het meest geschikte leefgebied vormt voor deze soort: het terrein wordt door deze vleermuissoort daarom niet intensief gebruikt.

Van de Meervleermuis is bekend dat die vanuit de kraamkolonies in Nijkerk vooral via de Arkervaart over het westelijk (dagrecreatief) deel van het plangebied naar het Nijkerkernauw en verder naar Nuldernauw vliegt om daar boven open water op insecten te jagen (hoofdroute). Voor de vleermuissoorten die op en rondom het plangebied voorkomen zijn met name de populierenrijen ten oosten van de camping en de sloot langs de Zeedijk (landschaps)elementen waar ze graag gebruik van maken. Dit wordt bevestigd door het nadere onderzoek dat in de zomer van 2008 door ProCensus is uitgevoerd. Deze populierenrijen (hieronder komt een parkeerplaats) alsmede de sloot langs de Zeedijk blijven ook in de nieuwe opzet van Nieuw Hulckesteijn behouden waardoor de betekenis van het plangebied voor vleermuizen niet afneemt. Van extra verstoring door recreanten is bij het voornemen ook geen sprake. Het gebied wordt in de huidige situatie namelijk al intensief gebruikt. De gunstige staat van instandhouding van de verschillende vleermuissoorten is derhalve niet in het geding.

Wel moet in de toekomstige situatie rekening worden gehouden met verlichting (mitigeren). In de omgeving van de nieuwe bungalows mag de verlichting niet toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Hier dient bij de keuze van de verlichting rekening mee te worden gehouden. Initiatiefnemer heeft al aangegeven dit te zullen doen. Door gebruik te maken van bepaalde armaturen zal onnodige verstrooiing van licht naar de omgeving voorkomen worden. Ook tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden is het van belang dat er geen verstoring voor vleermuizen optreedt. Om dit te voorkomen moeten de werkzaamheden overdag uitgevoerd worden.

Overige zoogdieren

Omdat het plangebied intensief wordt gebruikt is het uitgesloten dat er burchten van de Das in het gebied voorkomen. Omdat naaldbomen ontbreken, is het ook niet waarschijnlijk dat de Eekhoorn vaste verblijfplaatsen heeft. De Waterspitsmuis komt volgens de 'Atlas van Nederlandse zoogdieren' voor in Zuidelijk Flevoland. Qua kenmerken (aanwezigheid sloot met oevervegetatie en grasland) zou deze in het plangebied voor kunnen komen. Het plangebied wordt echter zo intensief gebruikt dat de schuwe Waterspitsmuis dit gebied niet als leefgebied heeft. Op basis van het ontbreken van geschikt leefgebied kan de aanwezigheid van strikt beschermde zoogdieren (tabel 2- en 3-soorten) worden uitgesloten.

Vogels

Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn een aantal algemene vogelsoorten waargenomen zoals de Aalscholver, Huismus, Zilvermeeuw, Meerkooit, Ekster, Wilde eend, Houtduif, Kuifeend en Krakeend. Ook is een Buizerd gezien. Deze heeft echter geen vaste verblijfplaats in het plangebied. ProCensus meldt in haar nader onderzoek een nestplaats van een Ransuil ten noordoosten van de Arkervaart. Vaste verblijfplaatsen van Ransuilen zijn jaarrond beschermd.

In de directe omgeving van het plangebied zijn de Kievit, Grutto, Blauwe reiger, Rietgans, Grauwe gans en Kleine zwaan gezien. De Kleine zwaan is als vogelrichtlijnsoort opgenomen voor het Natura2000-gebied Arkemheen.

De soortgroep vogels heeft een bijzondere status. Gedurende het broedseizoen zijn *alle* broedende vogels, de in functie zijnde nesten én de functionele omgeving hiervan beschermd. Vaste verblijfplaatsen én de functionele omgeving van een aantal specifieke vogelsoorten zijn echter jaarrond beschermd. Voor deze jaarrond beschermde, vaste vogelverblijfplaatsen geldt een vergelijkbaar beschermingsregime als voor de strikt beschermde tabel 3-soorten.

Verstorende werkzaamheden voor vogels, zoals het kappen van bomen, moeten buiten het broedseizoen plaatsvinden. Globaal loopt het broedseizoen van 15 maart tot 15 juli, de exacte data verschillen per soort. Op deze wijze wordt een overtreding van verbodsbepalingen effectief voorkomen.

De geplande ontwikkeling heeft een verstorend effect op de aanwezige Ransuil. Zowel de vaste verblijfplaats als de functionele leefomgeving van de Ransuil zijn jaarrond beschermd. Omdat de nestlocatie in de nieuwe situatie verdwijnt (het groen wordt verwijderd om plaats te maken voor bungalows), verdwijnt hiermee ook de verblijfplaats van de Ransuil. De gunstige staat van instandhouding van deze in heel Nederland voorkomende uil is hierdoor overigens niet in het geding. Aanbevolen wordt in overleg met een ornitholoog te bezien of verplaatsing van het nest naar een van de populieren in de oostelijke groenzone kansrijk is. Of deze maatregel uitvoerbaar is, is op dit moment niet bekend. In de omgeving zijn in ieder geval voldoende habitats aanwezig waar de soort zich zonder problemen kan hervestigen. Wel moet voor deze soort een ontheffing van de Flora- en faunawet worden aangevraagd voor het verwijderen van de nestlocatie.

Amfibieën

Op basis van de gegevens van Ravon komen in het plangebied en de directe omgeving met zekerheid de strikt beschermde Poelkikker en de Rugstreeppad voor (tabel 3-soorten). ProCensus heeft tijdens soortgericht onderzoek in de zomer van 2008 waarnemingen van deze soorten gedaan in het plangebied. De Rugstreeppad is waargenomen in de zuidwestpunt van het dagrecreatieterrein. De Poelkikker is waargenomen langs de sloot ten zuiden van het campingterrein langs de Zeedijk.

In het (leef)gebied waar de Rugstreeppad is aangetroffen (waar de soort zich ingraaft) zijn geen ontwikkelingen voorzien. Dit deel van het plangebied blijft zoals het is. Van aantasting van leefgebied of verstoring van de soort op deze plek is aldus geen sprake. Dat geldt ook voor de sloot (voor het overwinteren) en slootzone waar de Poelkikker is waargenomen. Deze sloot en het aanwezige groen (parallel aan de Zeedijk) blijven behouden in de nieuwe opzet. Naar verwachting kunnen maatregelen worden getroffen om de gunstige staat van instandhouding van beide soorten op en rond het terrein te waarborgen en op termijn zelfs te verbeteren.

Noot:

Recent is melding gemaakt van het voorkomen van Kamsalamanders in het plangebied. Deze waarneming is echter nooit gedocumenteerd. Wanneer, wie en waar deze soort in het plangebied is aangetroffen is derhalve onbekend. In de bestaande en gebruikte onderzoeksrapportages komt de soort niet voor. Het is overigens niet aannemelijk dat de Kamsalamander in het plangebied voorkomt. Poelen vormen namelijk het leefgebied van deze amfibiesoort en die komen niet in het plangebied voor. In de Gelderse Vallei komen Kamsalamanders op slechts 5-6 plaatsen voor. Nieuw Hulckesteijn hoort daar niet bij².

Reptielen

Op basis van de gegevens van Ravon kan in het plangebied en de directe omgeving de Levendbarende hagedis (tabel 2) voorkomen. Deze soort heeft een voorkeur voor een tamelijk dichtbegroeide en vochtige omgeving. Tijdens het veldbezoek is geen geschikt biotoop gevonden voor de Levendbarende hagedis. Het is dan ook uitgesloten dat deze een vaste verblijfplaats heeft in het plangebied.

Vissen

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat de sloot ten westen van de Arkersluis geschikt is voor zowel Kleine als Grote modderkruipers. ProCensus heeft echter geen waarnemingen van deze soorten gedaan in de watergangen in het plangebied tijdens nader onderzoek in de zomer van 2008.

² Rapport Kamsalamander en Ringslang in de Gelderse Vallei. Stichting Landschapsbeheer Gelderland.

Dagvlinders en libellen

Hoewel voor dagvlinders en libellen nooit volledig uit te sluiten is dat een incidenteel exemplaar van een beschermde soort zich in of nabij het plangebied ophoudt, zal er door de afwezigheid van geschikt biotoop, geen sprake zijn van duurzame populaties van beschermde dagvlinders of libellen.

Overige ongewervelden

Het plangebied en directe omgeving voorzien voor geen van deze soorten in een geschikt habitat. De aanwezigheid wordt dan ook uitgesloten.

In tabel 2.2 zijn de gevolgen in het kader van de Flora- en faunawet samengevat.

Tabel 2.2 Daadwerkelijk aangetroffen of verwachte beschermde soorten (Ffw tabel 2 of 3) die mogelijk geschaad worden door de ingreep

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*
Flora	<i>Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Vleermuizen	<i>Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Overige zoogdieren	<i>Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Broedvogels, <i>tijdens broedseizoen</i>	<i>Werkzaamheden moeten buiten het broedseizoen worden uitgevoerd</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Broedvogels, <i>vaste verblijfplaatsen</i>	<i>Mogelijke aantasting verblijfplaats en functionele leefomgeving Ransuil</i>	<i>Artikel 11, ontheffing noodzakelijk</i>
Reptielen	<i>Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Amfibieën	<i>Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Vissen	<i>Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Dagvlinders	<i>Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Libellen	<i>Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>
Overige ongewervelden	<i>Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten</i>	<i>Niet van toepassing</i>

***Toelichting verbodsbepalingen tabel:** Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

De toetsing van de beoogde ingreep aan door de Flora- en faunawet beschermde natuurwaarden laat zien dat voor de Ransuil (zwarte toetsing volgens tabel 3) negatieve effecten worden verwacht. Voor deze soort moet een ontheffing van de Flora- en faunawet worden aangevraagd voor aantasting van het leefgebied.

Ontheffing Flora- en faunawet

Een ontheffing van de Flora- en faunawet moet worden aangevraagd bij het ministerie van LNV. De proceduretijd van een ontheffingsaanvraag is ongeveer drie maanden, maar kan langer worden indien LNV aanvullende informatie nodig heeft voor de beoordeling van de aanvraag.

Voor tabel 3-soorten (extra beschermde soorten) kan alleen een ontheffing voor ontwikkelingen worden verleend indien aan de volgende criteria wordt voldaan:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing; Dat betekent dat er alternatieven (zowel voor de locatie als voorgenoemen ruimtelijke ingreep) onderzocht moeten worden voor de in het geding zijnde activiteit
- Er is sprake van een “dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale en economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten”
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan de “gunstige staat van de instandhouding” van de soort op populatieniveau. Bij tabel 3-soorten kan het zijn dat schade aan een relatief klein aantal individuen al van invloed is op een (deel) populatie

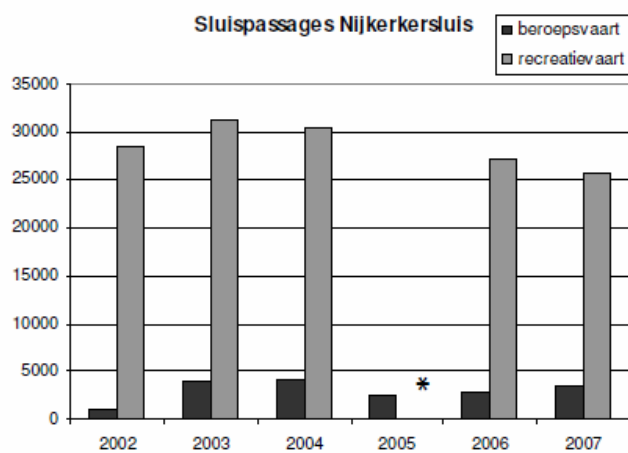
Omdat het om een zogenaamde “zware toetsing” gaat (toetsing tabel 3-soorten) moet bij de ontheffingsaanvraag een compensatieplan worden bijgevoegd. In het compensatieplan moet de noodzaak tot het nemen van compenserende maatregelen verder worden uitgewerkt.

2.2 Gebiedsbescherming

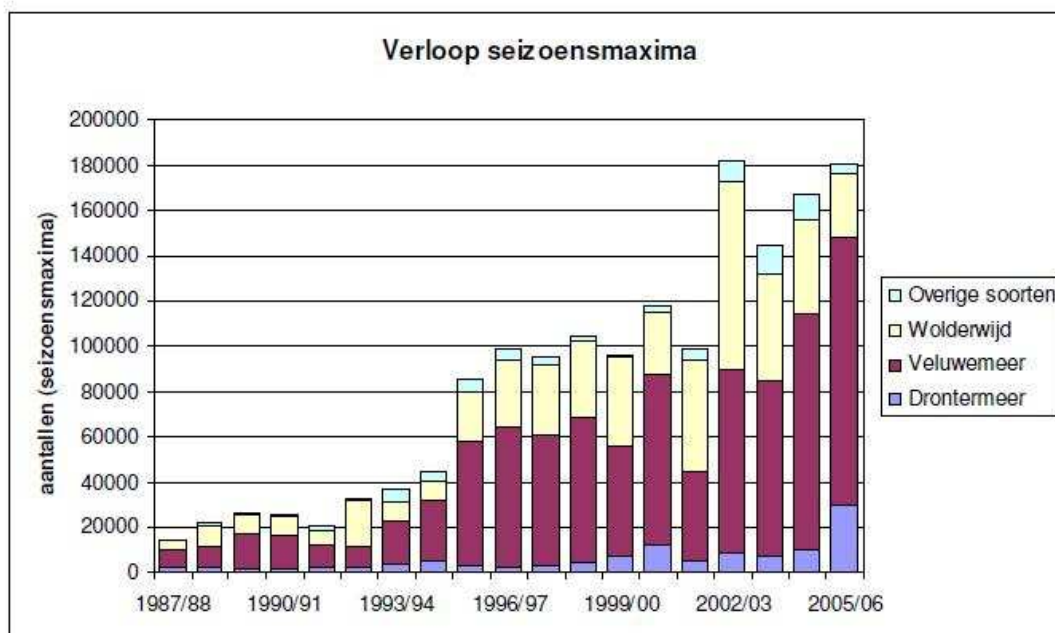
Gevolgen foeragerende watervogels

Uit de nadere effectenanalyse als onderdeel van de toetsing van het bestaande gebruik voor het concept ontwerp beheerplan Natura2000-gebied Veluwerandmeren blijkt dat de huidige recreatievaart geen effecten heeft op instandhoudingsdoelen voor de habitattypen en -soorten in het Natura2000-gebied Veluwerandmeren (ijkjaar 2005). Het aantal vaarbewegingen voor het IJsselmeergebied inclusief Randmeren is afgenomen van ongeveer 380.000 in 2003 tot onder de 350.000 in 2006 (Waterrecreatie Advies, 2008). Deze trend wordt ondersteund door de afname van het aantal sluispassages door de Nijkerkersluis in de periode 2003 - 2007 (zie figuur 2.1).

Kenmerk R004-4598945NAB-evp-V01-NL



Figuur 2.1 Sluispassages Nijkerkersluis 2002 - 2007



Figuur 2.2 Aantalverloop seizoensmaxima watervogels Veluwerandmeren

Tegelijkertijd vertoont het aantalverloop van watervogels op de randmeren sinds 1987 een per saldo positieve trend (zie bovenstaande figuur). Van deze trend kan alleen sprake zijn als de condities op de randmeren niet haaks staan op de ecologische vereisten die watervogels stellen aan hun omgeving.

Vastgesteld kan worden dat de afname van het aantal vaarbewegingen in het IJsselmeergebied, inclusief Randmeren vanaf 2003 fors groter is dan de (geringe) toename van de recreatievaart als gevolg van de voorziene kwaliteitsverbetering op Nieuw Hulckesteijn. Hoewel er een trend waarneembaar is dat er jaarrond gevaren wordt, zal de toename aan vaarbewegingen als gevolg van de herinrichting van Nieuw Hulckesteijn geen significant negatieve effecten met zich meebrengen.

De uitbreiding van het aantal ligplaatsen op Nieuw Hulckesteijn betreft een uitbreiding buiten het Natura2000-gebied. Ervaringscijfers tonen aan dat circa tweederde van het aantal boten dat uitvaart vanaf Nieuw Hulckesteijn de westelijke route kiest en niet via de Nijkerkersluis het Natura2000-gebied bereikt. In het seizoen waarin de grootste aantallen watervogels op de randmeren pleisteren en foerageren (grofweg van september tot maart) varen echter niet of nauwelijks boten uit vanaf Nieuw Hulckesteijn.

De enkele boot die dat wel doet blijft binnen de vaargeul en 1.50 m vaarzone. De geringe toename van de vaarbewegingen zorgt er niet voor dat de huidige verstoringszones van de vaarzones op de randmeren worden vergroot. Een toename van effecten op vogels zal derhalve verwaarloosbaar zijn.

Verstoring kan op verschillende manieren worden geïdentificeerd, maar betreft in essentie een reactie van een vogel, of groep vogels, op de aanwezigheid van een verstoringsbron. In het geval van de effectbepaling Nieuw Hulckesteijn gaat het om vaartuigen op het water. In de meest recente toepassing van de RIZA-methode (Waardenburg, 2007) wordt verstoring als volgt gedefinieerd: “die afstand waarbij 75% van de onderzochte groep vogels vertrekt van de verstoorte locatie” (Lensink et al, 2007: 34).

Uit de nadere effectenanalyse Veluwerandmeren uitgevoerd door Rijkswaterstaat ten behoeve van het beheerplan blijkt dat de huidige recreatievaart geen significant negatief effect veroorzaakt. Gezien de afname van de recreatievaart in de afgelopen jaren en geringe toename van de vaarbewegingen vanuit Nieuw Hulckesteijn is het uitgesloten dat van bovenstaande verstoring sprake is en in de toekomst zal zijn.

Noot: Het aantal vogels dat in het winterhalfjaar in de Veluwerandmeren pleistert, wordt in de eerste plaats gestuurd door de voedselbeschikbaarheid, in de tweede plaats door rust. Met de toename van de voedselbeschikbaarheid in de meren sinds de jaren tachtig zijn achtereenvolgens de aantallen van visetende, waterplantenetende en mosseletende soorten sterk toegenomen (Ecologie en waterkwaliteit Randmeren Oost 2004-2006). Zie ook figuur 2.2.

Vertroebelingseffecten op habitattypen H3140 en H3150

Door de toename van het aantal ligplaatsen wordt een toename van de vaarbewegingen van de recreatievaart vanaf Nieuw Hulckesteijn verwacht. Zoals al aangegeven gaat grofweg eenderde via de Nijkerkersluis richting het Natura2000-gebied Veluwerandmeren (deel Nuldernaauw). 45 % van het vaarverkeer vanaf Hulckesteijn bestaat uit zeilboten en 55% uit motorboten. In principe blijft al deze recreatievaart binnen de vaarzone, simpelweg omdat erbuiten varen niet zonder risico's is. Met vaarzone wordt bedoeld de vaargeul inclusief de 1.50 m vaarzone daaromheen (RWS kon geen adequaat kaartmateriaal van de vaarroutes leveren). De boten die wel door de 1.50 m bebakening varen (omdat ze het niet weten, of wel bewust) zijn zeer klein in getal en die hebben geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen voor beide habitattypen. Vanaf Nieuw Hulckesteijn starten overigens geen kano's, kajaks of roeiboten. Met deze vaarmiddelen kan wel gevaren worden buiten de 1.50 m vaarzone.

Een mogelijk effect van het initiatief is verlies aan oppervlakte en achteruitgang van kwaliteit door opwerveling van slib en directe vernieling van vegetatie door toename van vaarbewegingen en vaarbewegingen buiten de vaargeul.

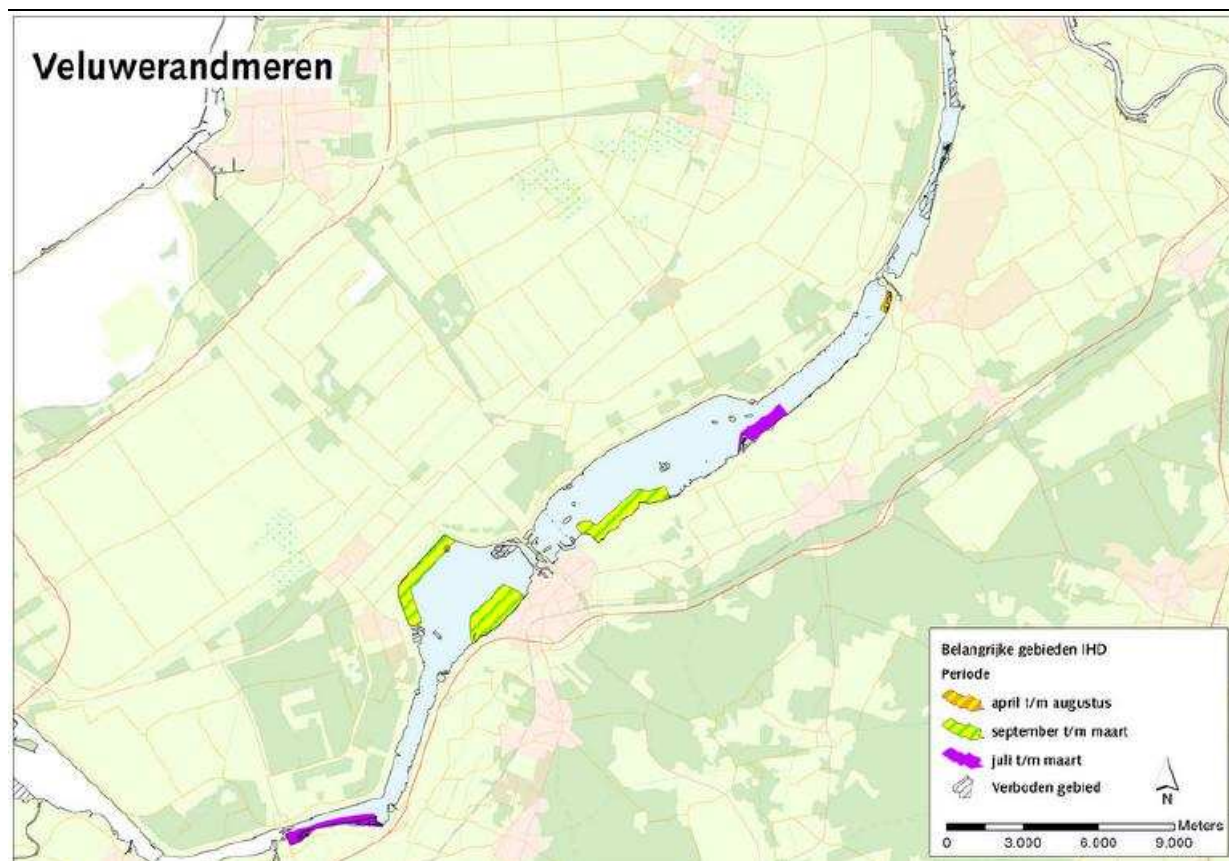
De toename van vaarbewegingen betreft recreatievoertuigen met een ondiepe watervoering (voor Nieuw Hulckesteijn geldt dat de boten gemiddeld een diepgang hebben van 1.20 m). Ongeveer tweederde van de recreatievaart vanaf Nieuw Hulckesteijn vaart via het Nijkerkernauw verder richting Eemmeer en Gooimeer (mondelinge toelichting Interhuis, 2009). Alleen vakantiegangers varen richting Keteldiep en verder naar IJsselmeer. Deze recreatievaart blijft binnen de vaargeul dan wel binnen de 1.50 m bebakening. Dat doen ze omdat buiten deze vaarzone het snel te ondiep wordt met kans op vastlopers en omdat buiten deze vaarzone de kans groter is dat (krans)wieren aan de kiel, dan wel schroef blijven hangen met alle vervelende gevolgen van dien.

Krabbescheer en Kranswierwateren komen niet voor in de vaargeul of daar dichtbij. Opwerveling van slib en vernieling van vegetatietypen daarbuiten treedt ook niet op vanwege de diepte van de vaargeul en de geringe diepgang van de recreatievaartuigen en doordat de recreatievaart de beschermde vegetatietypen niet kunnen bereiken. Op grond hiervan is vastgesteld dat geen vernietiging en/of beschadiging van de twee habitattypen plaatsvindt.

Lichtverstoring door gebruik en aanlegfase van waarden Nijkerkernauw, Natura2000-gebied Veluwerandmeren en Polder Arkemheen

De uiterste westgrens van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren, het Nuldernauw, ligt aan de oostkant van de Berencamperweg / N301. De N301 is een drukke verkeersader die Gelderland met Flevoland verbindt. De N301 wordt 's avonds en 's nachts verlicht door lantaarnpalen. De N301 ligt bovendien hoog in het landschap op deze locatie (op de primaire waterkering). De waterkering / Nijkerkersluis is 's avonds en 's nachts ook verlicht, onder andere vanwege zichtbaarheid.

Ondanks deze geluid- en lichtemissies en de visuele verstoring als gevolg van verkeersbewegingen op de N301 geldt het gedeelte van het Nuldernauw dat tegen de N301 aan ligt als een belangrijk gebied in het kader van de instandhoudingsdoelen Natura 2000 voor watervogels (zie kaartje hieronder).



Figuur 2.3 Belangrijke pleistergebieden watervogels Natura2000-gebied Veluwerandmeren.

Effecten als gevolg van verlichting op het terrein van Nieuw Hulckesteijn, aan de andere zijde van de N301, alsmede effecten als gevolg van de aanleg van het terrein (aanlegfase) “verdampen” als het ware in de bestaande verstoringszone van de N301 (geluid, licht en visuele verstoring langrijdend verkeer) en die van de Nijkerkersluis (licht). Als gevolg van de genoemde effecten (licht en aanleg Hulckesteijn) zal de betekenis van dit deel van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren (Nuldernauw) voor watervogels niet afnemen.

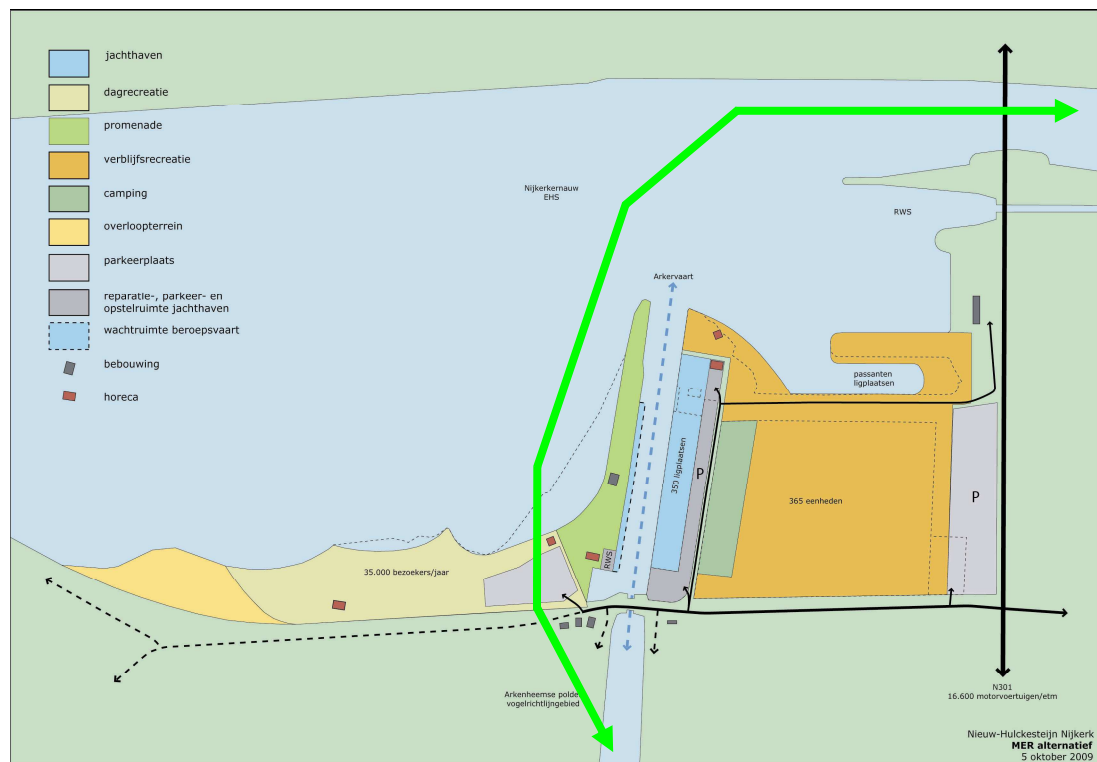
Met de realisatie van recreatiebungalows op Nieuw Hulckesteijn wordt ook meer verlichting in het gebied geïntroduceerd (ten opzichte van de referentiesituatie). Het gaat om verlichting van het terrein zelf, maar ook de verlichting die in de recreatiebungalows wordt gebruikt. Gezien de afstand tussen deze lichtbronnen en het Nuldernauw, zijn uitstralingseffecten op het Nuldernauw uitgesloten (zie ook hiervoor beschreven).

De verlichting die op Nieuw Hulckesteijn zal worden gebruikt zal niet rechtstreeks het wateroppervlak van het Nijkerkernauw beschijnen, evenmin rechtstreeks de polder Arkemheen inschijnen. Evengoed moet vastgesteld worden dat de lichtintensiteit zal toenemen ten opzichte van de huidige situatie.

Deze toename heeft echter geen negatief effect op Meervleermuizen, omdat het lichtschijnsel (voor zover die überhaupt het wateroppervlak bereikt) niet reikt tot de route waar de Meervleermuizen gebruik van maken. De hoofdvliegroute van de Meervleermuizen op deze locatie (tussen de kraamkolonie in Nijkerk via de Arkervaart naar het Nijkerkernauw en verder over de randmeren) ligt namelijk aan de andere kant van het Nijkerkernauw, meer tegen de dijk van Flevoland aan (zie kaart in figuur 2.4). Dat komt omdat de Meervleermuizen zuidelijk van het plangebied afbuigen naar het westen en vervolgens verder vliegen westelijk van de Vedderkade boven open water. Deze “afbuiging” houdt verband met de aanwezigheid van de bestaande (verlichte) barrière in de Arkervaart, namelijk de Arkersluis. Hierdoor nemen de Meervleermuizen een ruime bocht westelijk om het plangebied heen om vervolgens ten noorden van de Nijkerkersluis de N301 te passeren om hun route over het Nuldernauw te vervolgen. In dit verband is het relevant op te merken dat de bestaande lichtbronnen ter hoogte van de Arkersluis en Nijkerkersluis, alsmede de verlichting langs de N301, voor Meervleermuizen op dit moment geen onneembare drempel vormen.

Uit het deel van het Nijkerkernauw, grofweg tussen de Nijkerkersluis en het plangebied, zijn geen waarnemingen bekend van Kleine zwanen en grote groepen pleisterende watervogels. Dit komt omdat dit deel van het Nijkerkernauw voor deze soorten niet geschikt is vanwege de aanwezigheid van de vaarzone in het Nijkerkernauw en de twee sluiscomplexen die 's nachts ook verlicht zijn. Genoemde soorten houden van rust en verblijven voornamelijk in de gebieden zoals op het kaartje in figuur 2.3 zijn weergegeven. Het gebruik van lichtbronnen en de aanlegfase zullen dan ook geen effect hebben op deze soorten.

De N301 en de Arkersluis zijn 's nachts verlicht. Hierdoor is het deel van polder Arkemheen dat grenst aan de N301 en Arkersluis minder geschikt als foerageergebied voor Smienten ('s nachts). De Zeedijk en de N301 kennen beide al een verstoringszone als gevolg van het verkeer dat zich op deze wegen bevindt (zie figuur 4.4. Passende beoordeling). Binnen deze verstoringscontouren zijn de graslandgebieden minder geschikt voor Kleine zwanen en Smienten (met name geluid wegverkeer en visuele verstoring). Uit draagkrachtberekeningen komt echter naar voren dat er nog voldoende ongestoord grasland aanwezig is waar genoemde soorten kunnen verblijven. De verwachting is dat de aanleg van het terrein Nieuw Hulckesteijn (tijdelijk geluid zwaar wegverkeer, geluid bouwwerkzaamheden ter plekke) en het toekomstige gebruik van het recreatieterrein (licht 's avonds en 's nachts) de bestaande verstoringscontouren (licht en geluid) van de N301, Zeedijk, Arkersluis niet zal oprekken. Daarvoor liggen de verstoringsbronnen te ver weg van de kwetsbare gebieden.



Figuur 2.4 Vliegroute Meervleermuizen tussen kraamkolonie in Nijkerk en foerageergebieden Nijkerkernauw en Nuldernauw

Aanbevolen wordt bij de opzet van het lichtplan evengoed rekening te houden met de aanwezigheid van Meervleermuizen nabij het plangebied, alsmede met de vogels van Arnhemheem.

Vertroebeling door aanleg

Aanlegwerkzaamheden zullen niet leiden tot vertroebeling van wateren behorend tot het Natura2000-gebied Veluwerandmeren omdat deze aan de andere zijde van de Nijkerkersluis liggen en niet rechtstreeks met het water van het Nijkerkernauw in verbinding staan.

2.3 Samenvatting conclusies

2.3.1 Soortbescherming

- Met zekerheid kan het voorkomen van strikt beschermde plantensoorten (tabel 2- en 3-soorten) worden uitgesloten
- Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen komen niet voor in het plangebied
- De gunstige staat van instandhouding van de verschillende vleermuissoorten is niet in het geding
- Op basis van het ontbreken van geschikt leefgebied kan de aanwezigheid van strikt beschermde zoogdieren (tabel 2- en 3-soorten) worden uitgesloten
- De geplande ontwikkeling heeft een verstorend effect op de aanwezige Ransuil. De gunstige staat van instandhouding van deze uilensoort is hierdoor echter niet in het geding. Voor deze soort moet een ontheffing van de Flora- en faunawet worden aangevraagd (verwijderen van de nestlocatie)
- Versturende werkzaamheden voor vogels, zoals het kappen van bomen, moeten buiten het broedseizoen plaatsvinden. Op deze wijze wordt een overtreding van verbodsbepalingen effectief voorkomen
- Het leefgebied van de Rugstreeppad en de Poelkikker blijft in de nieuwe opzet intact. Van aantasting van leefgebied of verstoring van deze soort is geen sprake. Naar verwachting kunnen maatregelen worden getroffen om de gunstige staat van instandhouding van beide soorten op en rond het terrein te waarborgen en op termijn zelfs te verbeteren
- Op basis van de gegevens van Ravon kan in het plangebied en de directe omgeving de Levendbarende hagedis (tabel 2) voorkomen. Tijdens het veldbezoek is geen geschikt biotoop gevonden voor de Levendbarende hagedis. Het is dan ook uitgesloten dat deze een vaste verblijfplaats heeft in het plangebied
- In het plangebied (onder andere de sloot ten westen van de Arkersluis) zijn geen waarnemingen gedaan van Kleine - en Grote modderkruipers
- Hoewel voor dagvlinders en libellen nooit volledig uit te sluiten is dat een incidenteel exemplaar van een beschermde soort zich in of nabij het plangebied ophoudt, zal er door de afwezigheid van geschikt biotoop, geen sprake zijn van duurzame populaties van beschermde dagvlinders of libellen
- Het plangebied en directe omgeving voorzien voor geen van de ongewervelden soorten in een geschikt habitat. De aanwezigheid wordt dan ook uitgesloten

2.3.2 Gebiedbescherming

- Gezien de afname van de totale recreatievaart en in vergelijking daarmee de geringe toename van het aantal vaarbewegingen door het initiatief Nieuw Hulckesteijn zal de herinrichting geen significant negatieve effecten met zich meebrengen
- Krabbescheer en Kranswierwateren komen niet voor in de vaargeul of daar dichtbij. Opwerveling van slib en vernieling van vegetatietypen daarbuiten treedt niet op vanwege de diepte van de vaargeul en de geringe diepgang van de recreatievaartuigen en doordat de recreatievaart de beschermde vegetatietypen niet kunnen bereiken. Op grond hiervan is vastgesteld dat geen vernietiging en/of beschadiging van de twee habitattypen plaatsvindt
- Effecten als gevolg van verlichting op het terrein van Nieuw Hulckesteijn bereiken niet het Natura2000-gebied Veluwerandmeren. Daarvoor ligt de dichtstbijzijnde speciale beschermingszone (Nulderneauw) te ver weg (andere zijde N301)
- Aanlegeffecten (geluid) bereiken het Nulderneauw niet. Deze “verdampen” als het ware in de bestaande verstoringzone van de N301 (geluid, licht en visuele verstoring langsrijdend verkeer) en die van de Nijkerkersluis (licht)
- De lichtintensiteit zal toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Deze toename heeft echter geen effect op Meervleermuizen en pleisterende watervogels op het Nijkerkernauw. Het lichtschijnsel reikt niet tot de route waar de Meervleermuizen gebruik van maken. Daarnaast is de waterzone grofweg tussen de Nijkerkersluis en het plangebied ongeschikt voor watervogels als gevolg van bestaande verstoringbronnen en de bestaande vaargeul tussen de Arkervaart en de Nijkerkersluis
- Aanleg en gebruik leiden niet tot oprekking van de bestaande verstoringcontouren rondom de wegen N301 en Zeedijk (Kleine zwanen en Smienten). Daarnaast zal de lichtemissie vanaf het plangebied de reeds bestaande lichthinder (Arkersluis en N301) voor Smienten ('s nachts) niet vergroten
- Aanlegwerkzaamheden zullen niet leiden tot vertroebeling van wateren behorend tot het Natura2000-gebied Veluwerandmeren omdat deze aan de andere zijde van de Nijkerkersluis liggen en niet rechtstreeks met het water van het Nijkerkernauw in verbinding staan

3 Vaarbewegingen

3.1 Vaarbewegingen

Door de toename van het aantal ligplaatsen in het VKA naar een totaal van 500 ligplaatsen - naast de bestaande 100 visboten en kleine vaartuigen - wordt een toename van maximaal 2240 vaarbewegingen verwacht (blz. 111).

3.1.1 Onderbouwing aantal vaarbewegingen

Momenteel zijn er 220 ligplaatsen en 30 passantenplaatsen aanwezig in de haven. Daarnaast zijn er ongeveer 30 clandestiene ligplaatsen en is er een vissershaven aanwezig met 100 ligplaatsen. In het MER is uitgegaan van zeven keer uitvaren per schip per jaar. Uitgaande van bovengenoemde aantallen boten zou dat neerkomen op 2660 keer uitvaren per jaar in de huidige situatie (380 x 7).

In deze berekening is het begrip vaarbewegingen en aantal keren uitvaren door elkaar gehaald. Omwille van de eenduidigheid en duidelijkheid hebben we een en ander hieronder nogmaals uiteengezet. Uitgangspunt hierbij is dat onder een vaarbeweging verstaan wordt een boot die vertrekt en een boot die aankomt (iedere boot die uitvaart genereert dus twee vaarbewegingen). Verder is op een incorrecte wijze het aantal vaarbewegingen van de passanten en de boten die op clandestiene plekken liggen (30) in de berekening meegenomen. Het vaargedrag van passanten is namelijk anders dan van de vaste jachthavengebruikers en de vaarbewegingen behorend bij de clandestiene boten behoren niet thuis in deze berekening omdat zij die illegaal zijn. In de toekomst zal de exploitant van Nieuw Hulckesteijn dit gebruik weren.

Op basis van onderzoeksgegevens en ervaringscijfers is een nauwkeurige aanname totstandgekomen van het aantal vaarbewegingen van passanten. Tellingen wijzen uit dat de 30 passantenplekken in de afgelopen zeven jaar (2002 - 2009) gemiddeld 1000 overnachtingen op jaarbasis genereerden (Bron gemeente Nijkerk, jaaroverzicht binnen- en buitenhaven Arkersluiscomplex en Arkervaart 2002 - 2009). Op basis van de gemiddelde bootbezetting van 2,7 personen zijn dit 370 'bootnachten'. Bekend is dat deze passantenboten gemiddeld zes nachten blijven liggen (Onderzoek vaargedrag Randmeren en binnenwateren Flevoland. Waterrecreatieadvies, december 2006). $370 / 6$ is ruim 60 passantenboten. Tijdens het bezoek wordt gemiddeld 3 keer uitgevaren. Op de overige dagen worden andere activiteiten ondernomen (op de wal). Dit komt neer op 8 vaarbewegingen per boot. Op jaarbasis zijn dat 480 vaarbewegingen.

Daarnaast zijn er passanten die niet overnachten. Dit zijn de dagjesmensen die bijvoorbeeld aanmeren voor een bezoek aan Nijkerk of Langman jachtwerf/watersport. De afgelopen jaren is dit aantal wat teruggelopen tot ongeveer 75 passantenboten op jaarbasis (omgerekend 200 recreanten). Deze boten genereren 2 vaarbewegingen, in totaal dus 150 vaarbewegingen op jaarbasis.

Als gevolg van deze correctie wordt in de huidige situatie in totaal op jaarbasis 5110 ($220 \times 7 \times 2 + 150 + 480 + 100 \times 7 \times 2$) vaarbewegingen gemaakt. Voor de toekomstige situatie wordt het aantal vaarbewegingen als volgt ingeschat:

- Toename aantal vaarbewegingen bij alternatief Vedderkade: 5390 (in totaal 10500 vaarbewegingen)
- Toename aantal vaarbewegingen bij Voorkeursalternatief: 4340 (in totaal 9450 vaarbewegingen).

Conclusie

De toename van het aantal vaarbewegingen in het voorkeursalternatief is lager dan in het alternatief Vedderkade. De afname van de recreatievaart sinds 2003 (inclusief de afname van het aantal sluispassages door de Nijkerkersluis, zie hoofdstuk hiervoor) is vele malen forser dan de relatief kleine toename van het aantal vaarbewegingen als gevolg van het initiatief.

Daarnaast laat de aantalsontwikkeling van watervogels op de randmeren ondanks het intensieve gebruik van de randmeren door de huidige recreatievaart een positieve trend zien. Vastgesteld is bovendien dat de huidige recreatievaart op de randmeren geen significant negatief effect heeft op de vogelsoorten van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren.

De toename van de vaarbewegingen zal in periode april-oktober zijn. Gezien het type boten in de jachthaven en diepgang zullen deze zich beperken tot de vaargeul en vaarzone en hierdoor niet de bestaande en nieuw te ontwikkelen rustgebieden kunnen bereiken. Van verstoring van watervogels in deze gebieden zal daarom niet of nauwelijks sprake zijn.

3.2 Vaarbewegingen per boottype en per periode

Het vaarseizoen valt grofweg binnen de periode april tot oktober. Het leeuwendeel van de vaarbewegingen valt daarbinnen. Aangenomen wordt dat dat geldt voor ruim 80 % van de vaarbewegingen. De overige 20 % valt hierbuiten. Hier zijn geen precieze cijfers van. Het betreft een aanname op basis van ervaringen.

Deze vaarperiode valt goeddeels buiten de periode die voor pleisterende watervogels met name van belang is, te weten september tot maart. Het gaat dan om de meeste eenden, meerkoeten en futen. De nadere effectenanalyse van Rijkswaterstaat wijst overigens uit dat de huidige recreatievaart geen significant negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelen van deze soorten (zie verder bij het onderdeel Natuur van deze aanvulling).

Er zijn zes klassen pleziervaartuigen te onderscheiden. Te weten:

- Klasse 1 pleziervaartuigen zonder noemenswaardige diepgang
- Klasse 2 pleziervaartuigen van 4 - 6 meter met een diepgang van tot 1.25 m
- Klasse 3 pleziervaartuigen van 6 - 10 meter met een diepgang tot 2 m
- Klasse 4 pleziervaartuigen van 10 - 15 meter met een diepgang tot 2.5 m
- Klasse 5 pleziervaartuigen van 15 - 20 meter met een diepgang tot 4 m
- Klasse 6 pleziervaartuigen van meer dan 20 meter. Diepgang varieert.

Op Nieuw Hulckesteijn liggen alleen boten uit de klassen 2 en 3 omdat hogere klassen vanwege de geringe diepte van de vaargeul (plm. - 2 meter) en vaarzone daaromheen (- 1.50 meter) hier niet kunnen varen. De gemiddelde lengte van de boten op Nieuw Hulckesteijn bedraagt 8 meter met een diepgang van 1.20 meter. 45 % van de boten op Nieuw Hulckesteijn betreft zeilboten en 55 % motorboten (bron jachthaven De Zuidwal, 2009).

Het merendeel van de boten die wel Hulckesteijn kunnen bereiken blijven binnen de vaargeul / vaarzone. Buiten deze vaarzone is de kans om in aanraking te komen met visnetten, kranswieren (aan de kiel), bodem en overige obstakels aanzienlijk. Dat risico willen bootbezitters niet lopen.

3.3 Vaarrichting

In het MER is een tegenstrijdigheid ontstaan op het gebied van de vaarrichting van de boten afkomstig van Nieuw Hulckesteijn. Aangegeven wordt enerzijds dat het merendeel van de boten op het Nijkerkernauw blijft en verder westelijk vaart richting Eemmeer en Gooimeer, terwijl elders in het MER aangegeven wordt dat de ene helft van de boten de Nijkerkersluis passeert richting Nuldernauw en Wolderwijd, en de andere helft via het Nijkerkernauw in westelijk richting vaart. Navraag leverde op dat inderdaad het merendeel van de boten de sluis niet passeert. Het gaat om ongeveer tweederde van het totale aantal boten. Alleen vakantiegangers varen richting Keteldiep en IJsselmeer. Het gaat om grofweg eenderde van het aantal boten. Deze groep moet de Nijkerkersluis passeren en door het Natura2000-gebied Veluwerandmeren varen.

3.4 Aanwezigheid en effecten jetski's en speedboten op Nieuw Hulckesteijn

Jetski's en speedboten mogen in de toekomstige situatie niet op Nieuw Hulckesteijn komen. In de huidige situatie zijn er incidenteel illegaal jetski's aanwezig. Deze vaartuigen worden te water gelaten via een illegale botenhelling. Deze jetski's varen in de huidige situatie overal en geven veel overlast. Waar de mensen vandaan komen die de jetski's besturen is niet bekend. Aan deze situatie komt overigens een eind. Jetski's zullen door initiatiefnemer worden geweerd van het terrein. Het beleid zal zijn dat jetskihouders geen lid kunnen worden van de vereniging. De faciliteit waarvan deze mensen gebruik maken zal bovendien niet meer geboden worden (helling).

3.5 Cumulatie

Aan de randmeren liggen verschillende plaatsen met een jachthaven. Verschillende uitbreidingen van jachthavens zijn bekend. Exacte aantallen en effectbeschouwingen van al deze initiatieven zijn ons niet bekend. Bekend is wel dat er geen beter gereguleerd vaarsysteem is dan op de Veluwerandmeren: alle vaart met enige diepgang blijft binnen de geul en de vaarzone waardoor effecten op watervogels die met name buiten de vaarzone verblijven tot een minimum wordt beperkt. Informatie waaruit blijkt dat de toename van het aantal vaarbewegingen van lopende initiatieven de recente gestage afname van de totale recreatievaart op de randmeren compenseert of zelfs doet ombuigen naar een groei, is niet te verwachten. Het zou dan moeten gaan om een hoeveelheid nieuwe initiatieven die meer vaarbewegingen genereren dan de recente afname van 30.000 vaarbewegingen in de periode 2003 - 2006.

Gezien het feit dat de huidige recreatievaart geen significant negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren, is de verwachting dat cumulatie van effecten eveneens niet zal leiden tot een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren.

4 Bodem en water

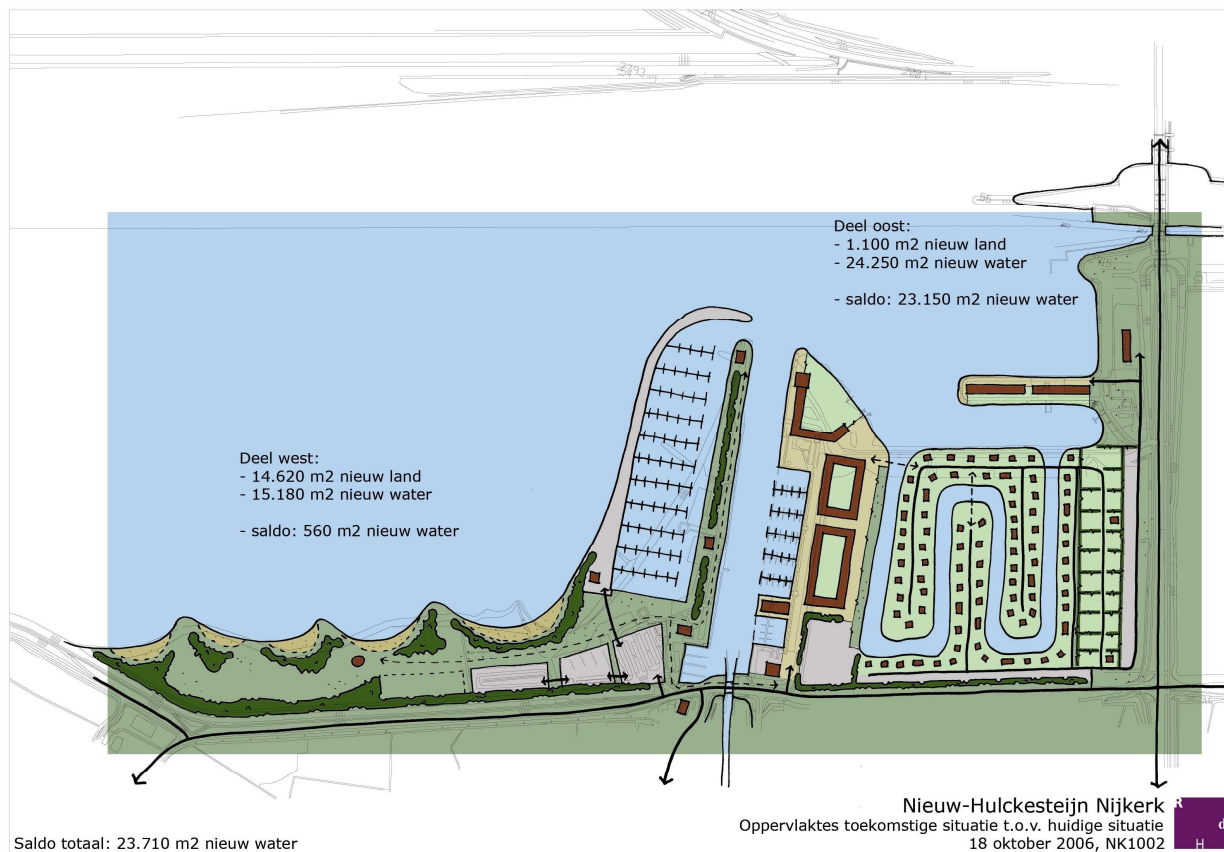
4.1 Grondbalans

Uitgangspunt is dat er sprake is van een gesloten grondbalans binnen het plangebied. Het plangebied is buitendijks gelegen. Rijkswaterstaat heeft initiatiefnemer in 2006 schriftelijk aangegeven dat het gehele buitendijkse gebied gerekend dient te worden tot ruimte voor waterberging. Door Rijkswaterstaat wordt geadviseerd te anticiperen op de klimaatsverandering en rekening te houden met een scenario van (gemiddelde) waterstanden van 1 meter hoger in 2100. In de Beleidsnota IJsselmeergebied van december 2009 van Rijkswaterstaat (onderdeel van het Nationaal Waterplan) is dit voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen echter naar beneden toe bijgesteld tot maximaal 30 cm verhoging van het zomerpeil.

Voor de herontwikkeling bij Nieuw Hulckesteijn dient rekening gehouden te worden met verhoging van het peil. Het terrein waar de verblijfsrecreatie en de voorzieningen gepland staan zal worden verhoogd. Op grond van de nieuwste inzichten en beleid van Rijkswaterstaat en om aan de veilige kant te zitten, wordt uitgegaan van een verhoging van het terrein met 50 cm. Een aantal andere plekken zal worden verlaagd.

Alternatief Vedderkade

Het alternatief waarbij de jachthaven verplaatst wordt, heeft een grotere impact op de bestaande situatie. Dit komt omdat het huidige dagrecreatieterrein voor een groot deel ontgraven moet worden. Boven komt op deze plek een nieuwe landtong. Daarbij zal een gemiddelde waterdiepte van 3 m voor de jachthaven gerealiseerd dienen te worden. Bij alternatiefontwikkeling zal een zandzuiger ingezet moeten worden die het zand van west naar oost spuit. Dit zal in een depot gespoten worden waarbij het fijne zand opgevangen wordt. Voor de werkzaamheden zal ter plekke een zuiger liggen en buizen geplaatst worden. Dit zal tijdelijk geluidsverstoring en landschapsverstoring geven. In dit alternatief zal aan de westzijde circa 14.600 m² nieuw land ontstaan en 15.180 m² nieuw water. Netto betekent dit circa 2.240 m³ grond. Aan de oostzijde zal 1.100 m² nieuw land ontstaan door ophoging en zal door ontgraving circa 24.250 m² water gerealiseerd worden. Dit resulteert in totaal in 44.000 m³ waarmee het gehele terrein voor verblijfsrecreatie en voorzieningen aan de oostzijde 50 cm opgehoogd kan worden. De vrijkomende grond wordt in dit alternatief binnen het project en plangebied weer toegepast.



Figuur 4.1 Ontgravingen plangebied Alternatief Vedderkade

Voorkeursalternatief

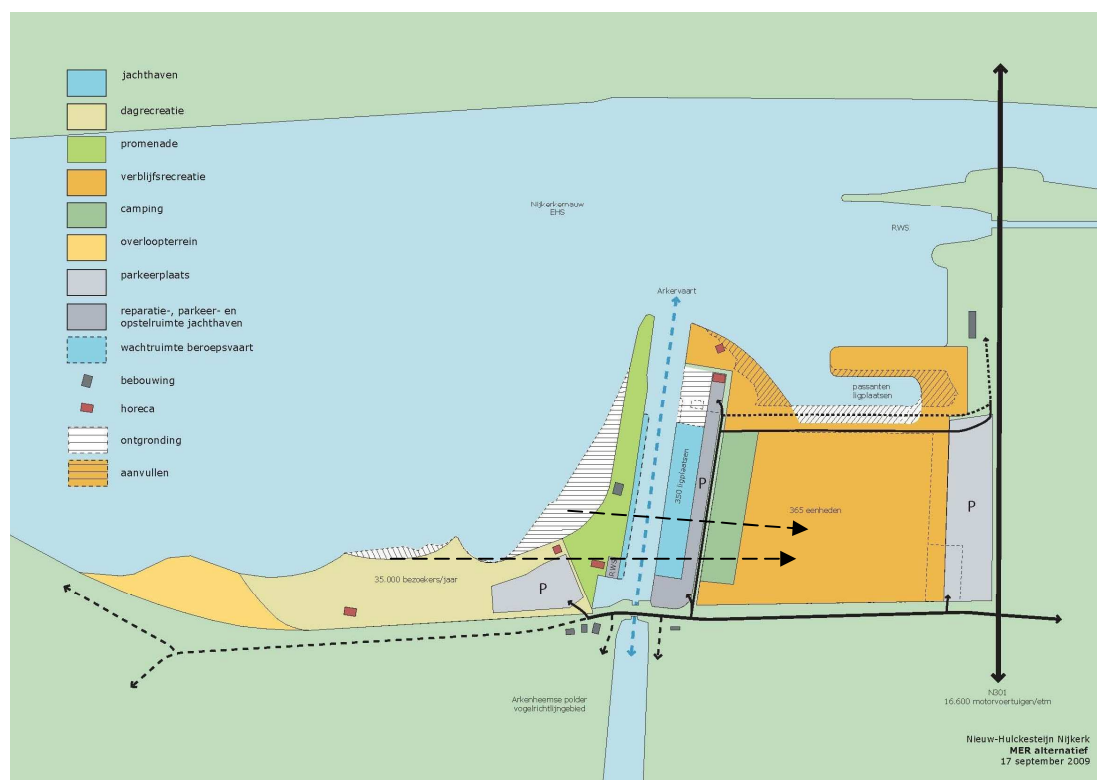
In het voorkeursalternatief kan met een kraan gecontroleerd ontgraven worden. Het deel dat aan de westzijde ontgraven wordt zal vervolgens met vrachtwagens naar de andere zijde van de Arkervaart getransporteerd worden om het terrein ter plaatse van de te ontwikkelen recreatiewoningen op te hogen. De gecontroleerde kraanwerkzaamheden zullen geen tot nauwelijks vertroebeling van het water geven.

Er zal gewerkt worden op werkdagen en overdag. Daarbij zal sprake zijn van geluidproductie van een kraan en van vrachtwagens.

Er kan uitgegaan worden van transport van circa 2.000 m³ per dag. Bij gemiddeld 20 m³ per vrachtwagen betekent dit 100 vrachtwagenbewegingen per dag.

Uitgaande van de 30.000 m³ materiaal dat van west naar oost getransporteerd moet worden, betekent dit circa 15 dagen transport.

De ontgravingen vinden plaats aan de westzijde bij het dagrecreatieterrein en aan de oostzijde voor uitbreiding van de jachthaven, voor nieuwe watergangen bij de verblijfsrecreatie en nabij de landtong. Zie voor de locaties onderstaande figuur.



Figuur 4.2 Ontgravingen plangebied Voorkeursalternatief

Er wordt in het Voorkeursalternatief uitgegaan van de volgende vergravingen en grondbalans:

- Ontgraving westkant: 14.500 m², circa 30.000 m³ ingezet ten behoeve van verhoging terrein verblijfsrecreatie aan de oostkant
- Oppervlakte terrein verblijfsrecreatie aan de oostkant: 11 ha
- 10 % watergangen in oostkant deel verblijfsrecreatie: 1 ha water, 20.000 m³
- Totaal 30.000+20.000= 50.000 m³ voor ophoging 10 ha land met 50 cm aan oostkant
- Ontgraving aan oostzijde (deel jachthaven + passantenplaatsen): 8.950 m², circa 35.000 m³
- Ophoging aan oostkant bij 'landtongen' : 7.820 m², 35.000 m³

Er is in dit alternatief sprake van een gesloten grondbalans.

Bouwwerkzaamheden

Er kan uitgegaan worden dat het plan in fasen gebouwd zal worden. Overal waar bebouwing gerealiseerd wordt zal in principe een paalfundering noodzakelijk zijn. Bij voorkeur zal dit plaatsvinden middels heien. De periode van heien zal afgestemd worden op de periodes in het jaar dat dit zo min mogelijk verstoring geeft voor de natuur. Mocht blijken dat heien te verstorend zal zijn, dan kan gekozen worden voor de methode trillen.

Er is, behalve de beheerderswoning op de camping en de woningen bij beide sluizen, geen bewoning in de directe omgeving. Bij de sluiswoningen zal vooraf een opname gedaan worden om eventuele gevolgen van heien nadien vast te kunnen stellen.

Werkzaamheden zullen plaatsvinden op werkdagen en alleen gedurende de dagperiode plaatsvinden. Geluidhinder van het voorkeursalternatief zal beperkt blijven tot geluid van kranen en vrachtwagens. Er wordt niet in de avond- of nachtelijke uren gewerkt. Derhalve is er geen sprake van lichthinder voor de omgeving als gevolg van de bouwwerkzaamheden.

Fysische en chemische kwaliteit

De ontgraving zal op land plaatsvinden, niet op de waterbodem. Op basis van de aanwezige gegevens gaan wij ervan uit dat de chemische en fysische kwaliteit van de te ontgraven gronden voldoende is. Ter voorbereiding van het werk zal nader onderzoek plaatsvinden. Mocht hieruit blijken dat op een bepaalde locatie toch sprake is van vervuiling, dan zal dit gesaneerd worden. De Arkervaart zal niet uitgediept worden voor dit project. Van slib hieruit is derhalve geen sprake.

